



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA / UFPB
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS/ CCSA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO / DA

MAGNUN BEZERRA DE SOUSA

FINANÇAS CORPORATIVAS: METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS
NAS OFERTAS PÚBLICAS DE AÇÕES NO PERÍODO DE 2006 A 2016

JOÃO PESSOA

2017

MAGNUN BEZERRA DE SOUSA

FINANÇAS CORPORATIVAS: METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS
NAS OFERTAS PÚBLICAS DE AÇÕES NO PERÍODO DE 2006 A 2016

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Administração como um dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Administração, pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba / UFPB.

Orientador: Professor Dr.Márcio André Veras Machado.

JOÃO PESSOA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B574f Bezerra de Sousa, Magnun.

FINANÇAS CORPORATIVAS: METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DE
EMPRESAS NAS OFERTAS PÚBLICAS DE AÇÕES NO PERÍODO DE
2006 A 2016 / Magnun Bezerra de Sousa. – João Pessoa, 2017.
35f.: il.

Orientador(a): Profº Dr. Márcio André Veras Machado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) – UFPB/CCSA.

1. Laudos. 2. Avaliação. 3. Vieses.. I. Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU:658(043.2)

Gerada pelo Catalogar - Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do
CCSA/UFPB, com os dados fornecidos pelo autor(a)

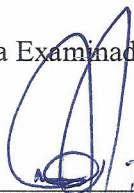
MAGNUN BEZERRA DE SOUSA

FINANÇAS CORPORATIVAS: METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS
NAS OFERTAS PÚBLICAS DE AÇÕES NO PERÍODO DE 2006 A 2016

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Administração como um dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Administração, pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba / UFPB.

Aprovado em: 13/11/2017

Banca Examinadora



Prof. Dr. Marcio André Veras Machado

Prof. Dr. Cláudio Pilar da Silva Junior

|

Dedico às adversidades.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Professor Márcio Machado, pela grande referência eoportunidade de enriquecimento intelectual.

RESUMO

As ofertas públicas de ações implicam um rearranjo sistemático da organização. Dentre os procedimentos, a precificação de ativos corresponde a uma das etapas mais complexas, pois envolvem dimensões qualitativas e quantitativas que se influenciam, percepções dos avaliadores e contexto econômico. O presente trabalho buscou analisar os modelos de avaliação utilizados nas ofertas públicas de ações, no período de 2006 a 2016, quanto aos laudos listados na CVM; para isso, identificaram-se as empresas listadas; posteriormente, analisaram-se os laudos de avaliação. No que se refere à natureza, o estudo se qualifica como descritivo, realizado por meio de pesquisa documental e exploratória. A análise verificou quais e como os modelos estão sendo utilizados e, por conseguinte, compararam-se os modelos baseados nas metodologias propostas pela literatura aos modelos propostos pelos avaliadores. No que tange aos resultados da metodologia, o mais recorrente foi o Fluxo Caixa Descontado, sendo o CAPM uma das ferramentas mais usadas para estimar a taxa de desconto nos fluxos de caixa. A pesquisa se ateve a entender às formas de mensuração das variáveis que estruturam o CAPM. Percebeu-se que existe pluralidade nas formas de cálculos e interpretações da taxa livre de risco, beta, prêmio de mercado e risco país. Constataram-se divergências nas estimativas das taxas, havendo mensurações muito distintas: do risco país e taxa livre de risco, além do beta e prêmio de mercado. Salienta-se que a falta de padronização dos laudos quanto à forma de tratamento das variáveis e à inexatidão das informações representou um complicador para alguns pontos da análise. Por fim, pôde-se constatar que não houve aquiescência entre algumas das avaliações sobre o melhor procedimento na estimativa das taxas, tampouco sobre a fonte e características das informações que justificam as variáveis.

Palavras-chave: Laudos. Avaliação. Vieses.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Recorrência das metodologias de avaliação.	24
Gráfico 2 - Cálculo do Beta.....	27
Gráfico 3 - Recorrência séries históricas	28
Gráfico 4 - Comportamento risco Brasil de 2006 a 2016	28
Gráfico 5 - Variação risco Brasil de 2006 a 2016	29
Gráfico 6 - Projeções do risco Brasil de 2006 a 2016.....	29
Gráfico 7- Amplitude das projeções	30
Gráfico 8 - Comportamento dos tipos de financiamento	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número de Laudos OPA/ano	22
Tabela 2: Modalidade das ofertas públicas de ações	23
Tabela 3: Comportamento da Selic de 2006 a 2016	25
Tabela 4: T BOND para taxa livre de risco	25
Tabela 5: Comportamento da taxa livre de risco (%).....	26
Tabela 6: Amplitude e variação das estimativas.....	26
Tabela 7: Variação das estimativas do risco Brasil (%).....	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	OBJETIVO.....	12
2.2	Objetivo geral.....	12
2.1	Objetivos específicos	12
3	REVISÃO DA LITERATURA	13
3.1	Metodologias de avaliação	13
3.1.1	Fluxo de caixa descontado – fcd.....	13
3.1.2	Múltiplos de mercado.....	16
3.1.3	Modelo patrimonial.....	17
4	Estudos anteriores.....	18
5	METODOLOGIA	22
6	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	24
6.1	Metodologias.....	24
6.2	Fluxo de Caixa Descontado – CAPM	24
6.2.1	Taxa livre de riscos	24
6.2.2	Beta	26
6.2.3	Prêmio de tamanho e de mercado	27
6.2.4	Risco país.....	28
6.3	Taxa de desconto	31
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
	REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

A Oferta Pública de ações – OPA é uma alternativa de captação de recursos que se justifica pela necessidade de expansão da empresa. A decisão de abrir o capital corrobora uma complexa sistematização da organização, de modo que os setores jurídico, contábil e financeiro são tidos como os principais setores a seguir uma rígida padronização. Ramos (2006) explica que essa forma de adquirir investimentos é eficiente, pois não compromete o caixa e também pela essência duradoura da operação. É uma decisão estratégica que se fundamenta na precificação dos ativos, sendo estes determinados a partir da confluência entre geração de fluxos de caixa, riscos, retorno, crescimento e contexto que envolve a organização.

As empresas listadas na bolsa de valores ficam sujeitas às normas da Comissão de Valores Mobiliários – CVM que, por meio de instrução normativa 361, regulamenta, dentre outras diretrizes, os modelos de avaliação que devem constar nos laudos, assim como especifica características da OPA, podendo ser: voluntaria; aquisição de controle; concorrente e cancelamento de registro de companhia aberta.

Cunha, Martins e Assaf Neto (2014) ressaltam a dificuldade de precificar ativos em economias emergentes. Oliveira et al. (2010) explicam que há muitos desafios em se determinar a melhor metodologia de avaliação. Damodaran (2006) expõe que, ao avaliar uma empresa, busca-se caracterizar o seu tipo de ativo, o valor desses ativos e a mensuração da incerteza quanto aos valores da precificação.

Diante das incertezas políticas e econômicas, no cenário atual brasileiro, o desafio de ajuste do método de avaliação que seja pertinente ao contexto organizacional exigirá ainda mais acuidade do avaliador no que diz respeito ao tratamento e à interpretação dos dados, bem como à escolha da doutrina financeira que melhor se ajuste ao objeto de avaliação. Conforme Casagrande Neto (1989) e Damodaran (2007), para uma boa mensuração, levam-se em conta dois fatores: técnicos e subjetivos. Casagrande Neto (1989) se manifesta a respeito dos fatores técnicos: “[...] envolve os cálculos de viabilidade do projeto, taxas de retorno, fontes de financiamento, custos, disponibilidade de recursos, preço de emissão e [sic] etc.” Quanto à definição dos fatores subjetivos, Casagrande Neto (1989) explica que englobam o perfil do empresário, o rigor da sua política de transparência e da formação profissional. Mensurar o valor de uma empresa é tarefa que exige perspicácia do avaliador, pois é, a partir do caldeamento dos dados quantitativos e qualitativos que advirão informações pertinentes. Damodaran (2007) explica que a escolha dos *inputs*, premissas que estruturarão o modelo de

avaliação, deve-se suceder de forma delicada, imparcial e conforme rigor qualitativo e quantitativo.

Diante da escolha da melhor metodologia para estimar o valor dos ativos, do comportamento macro e microeconômico, das condições subjetivas da avaliação, a precificação estará sujeita a erros (LUCENA et al. 2013). Este trabalho busca identificar os erros cometidos no uso dos modelos avaliação. Para Fernandez (2007), os vieses na precificação podem ser agrupados por meio de categorias de erros: taxa de desconto; taxa de risco; previsão dos fluxos futuros; cálculo da perpetuidade; interpretação de doutrinas financeiras; erros de interpretação das premissas; interpretação da contabilidade e erros na organização. Por outro lado, Damodaran (2007) explica que as ideias que têm gênese na intuição, ou até o objetivo institucional, são fortes motivadores do viés na avaliação.

Na oferta pública, é importante para a empresa se mostre valorizada e com perspectivas de bom retorno; neste contexto, então, as premissas que nortearão sua precificação podem ser organizadas e sistematizadas a fim de tornar evidente essa ideia de valor incorreto, pois, na verdade, estão refletindo um interesse do negócio. Essa percepção consequencialista, isto é, determinar o preço pela motivação e não pela essência, é um dos grandes causadores de viés.

Diante do exposto, a pesquisa buscará elucidar quais métodos foram usados, como também os erros cometidos na avaliação de ativos nas ofertas públicas de ações, no período de 2006 a 2016, intervalo, que foi determinado por sua representatividade estatística.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo geral

Analisar os modelos de avaliação utilizados nas ofertas públicas de ações, no período de 2006 a 2016.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar os laudos de avaliação das OPA;
- Investigar os laudos de avaliação;
- Verificar os modelos de avaliação utilizados nas OPA.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Metodologias de avaliação

As ofertas públicas de ações são regidas por instrução normativa da Comissão de Valores Mobiliários – CVM N° 361 de 5 de março de 2002, Em que está previsto, entre outras diretrizes, a elaboração de um laudo de avaliação que contenha a metodologia que foi usada para mensurar o valor dos ativos. Para isso, a norma prevê o uso dos seguintes métodos, que devem ser usados na avaliação: fluxo de caixa descontado; múltiplos de mercado; múltiplos de transação comparáveis, outro critério de avaliação previsto em lei ou aceito pela CVM. Ressalta-se que, pelo menos um dos modelos citados, deve estar contido no laudo de avaliação, o que não impede o uso de metodologias complementares previstas pela CVM. A seguir, apresentar-se-ão os fundamentos das metodologias mais recorrentes nas avaliações e, posteriormente, os vieses apontados pela literatura sob enfoques distintos acerca dos modelos de avaliação.

3.1.1 Fluxo de caixa descontado – FCD

Damodaran (2007) esclarece que, na avaliação por fluxo de caixa descontado, trazem-se as projeções de caixa para o período zero, valor presente, utilizando uma taxa que reflita os riscos potenciais do negócio. Então, pode-se estimar o valor de um ativo conforme a Equação 1:

$$\sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCt}{(1+r)^n} \quad (1)$$

Em que:

FCt = Fluxo de caixa de cada período

n = Vida útil do ativo

r = Taxa de desconto. Reflexo dos riscos do negócio

Perez e Famá (2008) definem o modelo de fluxo de caixa descontado como uma metodologia que cada vez mais vem tendo aceitação no mercado, pois ela considera um número maior e mais detalhado de premissas, além de considerar os benefícios futuros do negócio.

Santos et al. (2008) destacam que o fluxo de caixa descontado é apontado como modelo mais rigoroso do ponto de vista técnico e conceitual, mede o valor absoluto do negócio. No que se refere ao procedimento, Damodaran (2007) apresenta a análise de fluxo de caixa descontado em três etapas: estimar um período de crescimento para o negócio; estimar os fluxos de caixas correspondentes a esse crescimento e, por fim, estimar os fluxos de caixa na perpetuidade. Um dos grandes desafios desse modelo é determinar a taxa que traz os fluxos de caixa a valor presente. Então, dentre alguns métodos consagrados, a ferramenta mais difundida para estimar essa taxa é o modelo de precificação de ativos – CAPM.

Para precificar um ativo no mercado brasileiro que é emergente, o CAPM é um dos mais cotados, pois apresenta maior concordância em mercados estáveis (ARAÚJO; LIMA; ASSAF NETO, 2006). Berk, Demarzo e Harford (2010) explicam a efetividade do CAPM, sendo um mecanismo para estimar o retorno e sua intrínseca relação com o risco sistemático.

Sanvicente e Minard (1999) expõem as variáveis que constituem o CAPM: o prêmio pelo risco é uma bonificação mínima exigida pelos investidores para correr o risco e que se dá pelo retorno esperado do ativo subtraído do retorno do ativo livre de risco; beta, que mede a quantidade de risco no qual o investidor está sujeito e seu valor oscilará baseado em como os retornos do ativo mudam em relação à carteira de mercado. Dessa forma, a expressão do CAPM pode ser expressa por meio da linha de mercado, conforme Equação 2:

$$r = R_f + B(R_m - R_f) \quad (2)$$

Em que:

r = Retorno exigido

R_f = Ativo livre de risco. Títulos da dívida pública

B = Risco sistêmico

R_m = Retorno esperado do ativo

Essa versão do CAPM se consagrou no contexto dos Estados Unidos, sendo difundida em todo o mundo, porém, existem pesquisas as quais os pesquisadores inserem outras variáveis, Fama e French (1993); Sanvicente e Minard (1999), considerando outras premissas, a fim de ajustar o modelo a cada contexto de mercado em particular. Todavia, há divergência entre os pesquisadores sobre qual seria a abordagem mais precisa.

“O CAPM é o principal método utilizado pela maioria das grandes empresas para determinar o custo de capital próprio” (BERK; DEMARZO E HARFORD, 2010). Quando a organização, além dos recursos próprios, estimados pelo CAPM, capta investimentos de

terceiros, há uma fusão dos dois diferentes tipos de custos e uma ponderação entre o custo de capital de terceiros e o custo de capital próprio, que é feita segundo as proporções de cada um na dívida, a partir dos quais, calcula-se o custo ponderado de capital (DAMODARAN, 2007).

Para o cálculo do custo de capital de terceiros, Catapan,Heidemann (2002) chamam à atenção para a mudança das taxas de juros, haja vista que dívidas atuais devem ter seu custo determinado por taxas atualizadas. Então, tem-se que o custo de capital de terceiros das empresas que não tem ação preferencial pode ser expresso conforme a Equação 3

$$r_c = C_d (1 - T_c) \quad (3)$$

Em que:

r_c = taxa efetiva de empréstimo

C_d = Custo da dívida

T_c = Aliquota de imposto de renda

A captação de recursos pode advir do capital próprio e de terceiros, implicando em um risco combinado. Então, para calcular o custo Ponderando de capital, faz-se uso da Equação 4

$$WACC = [C_d(1 - T_c)]W_1 + [R_f + B(R_m - R_f)]W_2 \quad (4)$$

Em que:

W_1 = percentual da dívida que advém do capital de terceiros

W_2 = percentual da dívida que advém do capital próprio

Cabe frisar que existem diferentes abordagens do fluxo de caixa descontado e o uso da taxa de desconto compatível com cada enfoque. Endler (2004) explica que se pode estimar o custo do capital próprio a partir do fluxo de caixa do acionista com o uso do CAPM, ou com o modelo de crescimento de dividendos, conforme a Equação 5:

$$k_e = \frac{D_1}{K_s - G} \quad (5)$$

Em que:

K_e = Custo do ativo

K_s = Taxa de retorno exigida pelo acionista

G = Taxa de crescimento dos dividendos

Como dito antes, Sanvicente (2012) explana que, de forma geral, a estrutura financeira das empresas se constitui de capital próprio e capital de terceiros, então, para se estimar a taxa de desconto, usa-se o WACC, que é a ponderação dos dois tipos de capitais, de acordo com a equação 4. Têm-se, a partir daí, um percentual que representa o risco total do capital global da empresa, usado na equação geral do fluxo de caixa descontado, conforme a Equação 6:

$$\sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCt}{(1+WACC)^n} \quad (6)$$

3.1.2 Múltiplos de mercado

Múltiplos da empresa é um método de avaliação no qual se busca índices internos para posterior comparação com mercados similares (COUTO JR; GALDI, 2012; DAMODARAN, 2007). Couto Junior e Galdi (2012) apontam que o mercado é usado como gabarito, a fim de que as empresas possam ser comparadas, desde que tenham similaridade. Por meio de um escalonamento do índice, isto é, da distinção por categoria: lucro conforme a conveniência, olhar-se-á qual valor de referência é mais adequado; Ebitida; lucro operacional; lucro operacional após impostos; variáveis de valor contábil; receitas entre outros (DAMODARAN, 2007; COUTO JR; GALDI, 2012).

O modelo de avaliação por múltiplos apresenta, de forma geral, duas possibilidades: mercado (valor da empresa na bolsa de valores, Preço/Lucro líquido) e transações comparáveis (valor de referência de outras empresas comparadas aos mesmos valores de referência da empresa avaliada) (SANTOS et al, 2008). Esse método permite comparar valores de outras empresas e indica o quanto o mercado estaria disposto a pagar. É simples e rápido de ser aplicado, porém, não é tão abrangente quanto o Fluxo de caixa descontado. Fernandez (2001) entende que é um método auxiliar, isto é, usado como complemento a outro modelo.

As categorias mais recorrentes dos múltiplos são: múltiplo de patrimônio, preço/patrimônio, que informa a disposição do mercado em pagar sobre o Patrimônio líquido; Múltiplos de receita, preço por ação / receitas totais.

3.1.3 Modelo patrimonial

O valor do ativo é dado pelo patrimônio líquido. Rodrigues e Sallaberry (2013) e Martins (2001) explicam que, para estimar o valor da empresa por esse método, deve-se olhar para o custo de aquisição dos ativos, pois este é a espinha dorsal do modelo patrimonial. Pasin (2004) enfatiza que esse modelo deve ser usado em casos particulares: Liquidação ou quando fluxos futuros de caixa sejam menores que os ativos. Eckert et al (2012) explicam que existem, dentro deste método, diversos modelos que podem ser utilizados. “Um deles, o modelo do valor contábil, considera como valor contábil de uma empresa, de forma líquida, o valor do patrimônio líquido, aquele que é expresso no próprio balanço patrimonial”.

Rodrigues e Sallaberry (2013) lembram que, sob essa configuração, o valor da empresa é representado pelo patrimônio líquido. Existem adaptações que visam considerar a dinâmica do mercado, fluxos futuros, e que têm, por finalidade, remediar a abordagem estática do método contábil/patrimonial clássico. Muller e Teló (2003, p.99) explicam que, “[...] quando se atualizam os valores de ativos e passivos (obrigações com terceiros), encontra-se o valor do patrimônio líquido atualizado, por uma consequência matemática”, sendo o mesmo entendimento de Eckert et al (2012). Martins (2001) explica que, para evitar vieses, a empresa não pode apresentar o ativo intangível significativo, pois é desconsiderado nos relatórios contábeis tradicionais; a empresa não pode apresentar diferença entre o valor registrado e o valor de mercado de seus ativos.

4 ESTUDOS ANTERIORES

Conforme Damodaran (2007) existem diversos modelos de avaliação, doutrinas financeiras, contextos mercadológicos e divergências entre os autores de qual método de precificação conferirá valor justo ao ativo. Cabe ao avaliador bom senso, desprendimento de dogmas e perícia na busca de convergir todos esses elementos a fim de se afastar cada vez mais da estimativa errônea do valor intrínseco da empresa, favorecendo a imagem da organização no mercado de capitais e dando informações corretas para o seu posicionamento estratégico.

Diante de tantas variáveis que circundam o ajuste do método que conferirá o valor justo, estará o avaliador sujeito a erros na avaliação precificando os ativos de forma incompatível à realidade. Lucena et al. (2013) objetivaram constatar vieses no cálculo do WACC. Constataram que, das 84 empresas, no período de 2005 a 2010, 50 utilizaram o Fluxo de caixa descontado, dessas, 47 utilizam o custo ponderado de capital como taxa de desconto. Verificaram que três utilizaram o CAPM como taxa de risco, quando deveriam utilizar o WACC. Excluíram cinco laudos da amostra, por apresentarem incoerências nos cálculos. Tal resultado encontra respaldo em Fernandez (2007), quando exprime que tal viés se dará por má interpretação da teoria financeira, em outras palavras, da incompatibilidade conceitual. Lemme (2001) expõe a dificuldade de se estimar a taxa de desconto no fluxo de caixa descontado. Endler (2004) e Damodaran (2007) chamam atenção para o erro de se trazer o valor presente ao fluxo do acionista com taxa de desconto de terceiros e vice-versa. Fernandez (2007) explica que o erro na avaliação, do ponto de vista prático, dar-se-á por uso inadequado de fórmulas matemáticas ao que diz respeito à determinação do custo de capital.

Sanvicent (2012) constata vieses provocados pelo uso de médias históricas para taxa livre de risco, prêmio por risco do mercado de ações, prêmio por risco país, quando deveriam usar cotações correntes desses componentes do custo de capital, o que também é constatado por Sanvicent e Minard (1999). Como alternativa para captar valores correntes de mercado, o estudo sugere o modelo de Gordon, conforme Equação 7:

$$\text{Preço justo} = \frac{D}{ke - g} \quad (7)$$

Em que:

D = dividendo pago no momento

K_e = custo de capital próprio

g = crescimento

O autor conclui ressaltando o argumento de que a sensibilidade nas variações contínuas tem de ser levadas em conta, contrariamente aos métodos criticados que não levam esse fator em consideração.

Assaf Neto e Lima (2006) e Rocha (2016) verificam que a taxa livre de risco é comumente calculada como uma média das taxas de juros históricas dos títulos públicos. Assim como Sanvicent (2012, 2014) e Sanvicente e Minard (1999), concluem que tal procedimento causa viés, e apontam para a qualidade das informações, volatilidade do mercado e janelas de tempo inadequadas. Uma forma alternativa é determinar esse prêmio de acordo com a prática que os mercados financeiros vêm atuando. O Estudo ainda apresenta duas alternativas para a incorporação do risco país. Na primeira, a remuneração adicional paga pelos títulos brasileiros em relação aos T-Bonds, e é concebida como *spread* de risco de default. O risco soberano é assim considerado no CAPM, conforme a Equação 8:

$$K = R_f + B (\text{prêmio pelo risco}) + \text{risco soberano} \quad (8)$$

O segundo modelo apresenta as avaliações de longa duração do prêmio total pelo risco soberano que é desenvolvido, adicionando-se ao *spread* de risco de default sobre a taxa dos T-bond são prêmio soberano histórico de mercado da economia, conforme a Equação 9:

$$K = R_f + B [(\text{prêmio pelo risco}) + \text{risco soberano}] \quad (9)$$

Na avaliação por múltiplos, Damodaran (2007) explica que não existem duas empresas iguais, no que tange ao risco e ao crescimento, então, o avaliador, de maneira parcial, pode enviar os índices da avaliação relativa para que sejam compatíveis às empresas comparadas. No que tange à eficiência, “o EBITDA é considerado o melhor indicador de geração de caixa operacional da empresa, pois desconsidera despesas operacionais que não afetam o caixa, como a depreciação e a amortização”, (PEREZ; FAMÁ, 2008).

Quanto aos modelos patrimoniais de avaliação, Matsumoto, Ferreira e Ribeiro (2009) explicam que, quando o valor é expresso pelo patrimônio líquido, o valor encontrado é dividido pela quantidade de ações no mercado na data da avaliação. Conjecturam, ainda, assim como Ambros e Schnorrenberger (2014), que, para haver conveniência na aplicação do modelo, algumas premissas são importantes, pois jogam luz sobre as fragilidades do método,

o viés pode ocorrer caso empresa tenha um valor intangível representativo, pois este é desconsiderado nos relatórios tradicionais.

Santos et al (2008) tiveram por objetivo comparar as normas da CVM com a aplicação dos parâmetros obrigatórios nos laudos de avaliação na prática, isto é, identificar se a legislação converge para os resultados acertados nas avaliações. Marques (2014) destaca o motivo da avaliação como sendo fator a influenciar o preço. Em situações específicas, tais como a alienação de controle e o aumento de participação, o preço dos laudos foi maior em relação aos outros motivos estudados. Santos e Cunha (2014) concluíram que, quando a empresa contrata a avaliação, a tendência é de superestimar seus ativos (otimismo). Quando a empresa procura avaliar outras para adquirir ações, a tendência é subestimar os ativos (pessimismo). Damodaran (2007) e Fernandez (2007) atentam para o viés causado por uso incorreto de fórmulas, como também o procedimento para determinar as variáveis do modelo.

Existem diversos erros apontados pela literatura, seja de ordem subjetiva, quando o avaliador intencionalmente, seja para obter vantagens, aliena as estimativas e por imperícia. Damodaran (2007) explica que não existe um método melhor, mas deve-se levar em conta o contexto, ajustando as premissas para a determinação do modelo. Por outro lado, há o predomínio do uso do fluxo de caixa descontado, assim como constatou Rodrigues e Sallaberry (2013), observaram que o método mais utilizado pelas empresas foi o FCD, os motivos são diversos: falta de dados para se usar outra ou até por que é a metodologia mais aceita tanto nos laudos de avaliação, quanto nos estudos acadêmicos.

A estimativa de uma taxa de desconto que reflita coerentemente a natureza do ativo perpassa por uma série de verificações. No CAPM, por exemplo, quanto aos procedimentos, Araújo, Oliveira e Silva (2012) explicam a relevância de aferições de pressupostos, conforme os seguintes procedimentos “i) o intercepto não pode ser significativamente diferente de zero; ii) o beta deve ser o único que explica a taxa de retorno do ativo com risco; iii) o trade-off risco-retorno deve ser linear”. Explicam, ainda, que as proxies mais recorrentes, no Brasil, para os componentes do CAPM são o Ibovespa, CDI ou a SELIC. Por outro lado, extrair um atributo matemático da realidade contextual do mercado, de forma que se tenha uma variável que satisfaça um modelo preditivo é condição contundente para que haja adequação do modelo à realidade. Diante disso, Silva et al. (2009) explana que o uso de betas estáticos, em mercados emergentes, causa viés, pois há alteração do risco sistemático no decorrer do tempo. Lucena et al. (2013) constataram, em alguns laudos analisados, o uso de taxas de imposto marginais a efetivas numa empresa alavancada, corroborando os estudos de Fernandez (2002). Santos et al. (2008) concluíram que alguns laudos não atenderam aos requisitos legais

impostos pela CVM já que, dependendo do contexto, as normas se fizeram impraticáveis. Por exemplo, no fluxo de caixa descontado, se a empresa apresenta fluxos negativos, inexistência de atividade operacional, falta de perspectiva de crescimento; (Múltiplos) inexistência de setor comparável, incompatibilidade temporal entre os índices, caixa operacional negativo. Nem sempre as imposições das normas da CVM estão concatenadas ao contexto, podendo levar, inclusive, a desvios maiores nas avaliações.

Santos e Cunha (2014) constataram que a projeção econômica das avaliações de alguns laudos não se manteve acertada no decorrer do tempo. Para isso, utilizaram técnicas estatísticas, avaliaram 58 empresas que realizaram ofertas públicas de ações no período 2000 a 2008, abordando as seguintes premissas: evolução da receita líquida, evolução do lucro, margem EBITDA, margem operacional, giro de investimento, endividamento, taxa de reinvestimento, taxa de crescimento, retorno do fluxo de caixa operacional e retorno sobre investimentos, sendo que, eles apresentaram diferenças quanto ao que foi projetado e o que foi realizado, convergindo com Fernandez (2007).

Quadro 1: Resumo das abordagens do CAPM

Autores	PESQUISA
Lucena et al. (2013) Fernandez (2007) Endler (2004) Damodaran (2007)	Uso de taxas equivocadas: WACC para cálculo do custo de capital próprio e vice-versa.
Sanvicent (2012) Sanvicent e Minard(1999)	Uso de Médias históricas a cotações correntes.
Assaf Neto e Lima (2006) Rocha (2016)	Taxa livre de risco. Causadores de erros: qualidade das informações, volatilidade do mercado e janelas de tempo inadequadas.
Marques (2014)	Destaca o motivo da avaliação como sendo fator a influenciar o preço.
Santos e Cunha (2014)	Sendo a empresa a contratar a avaliação: tendência de superestimar a <i>valuation</i> .
Catapan; Heidemann (2002)	Erros causados por mudanças de taxas de juros.
Endler (2004)	Modelo de crescimento de dividendos como alternativa de cálculo.
Sanvicent e Minard(1999)	$K = R_f + B[(\text{prêmio pelo risco}) + \text{risco soberano}]$ Remuneração adicional paga pelos títulos brasileiros em relação aos T-Bonds $K = R_f + B[(\text{prêmio pelo risco}) + \text{risco soberano}]$ Avaliações de longa duração do prêmio total pelo risco soberano
Silva et al. (2009)	Viés em betas estáticos

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

5 METODOLOGIA

O presente estudo qualifica-se como descritivo, realizado por meio de pesquisa documental e exploratória, Tendo por objetivo o aprimoramento de ideias e a confirmação dos vieses na avaliação de ativos que a literatura propõe. O conjunto amostral abrangeu todas as organizações que elaboraram laudos de avaliação em conformidade com as normas da CVM 361/2002, no período de 2006 a 2016. Analisaram-se 127 ofertas públicas de ações, das quais, 27 continham apenas o edital de oferta pública, resultando em um conjunto amostral de 100 Laudos, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Número de Laudos OPA/ano

ANO	OPA	%	COM LAUDO	%	SEM LAUDO	%
2007	14	14	10	10	4	14,81
2008	20	20	20	20	0	0,00
2009	16	16	12	12	4	14,81
2010	9	9	6	6	3	11,11
2011	14	14	10	10	4	14,81
2012	14	14	13	13	1	3,70
2013	10	10	6	6	4	14,81
2014	8	8	6	6	2	7,41
2015	8	8	6	6	2	7,41
2016	14	14	11	11	3	11,11
TOTAL	100	100,00	100	100,00	27	100,00

Fonte: Dados da pesquisa(2017).

- Preliminarmente, concebeu-se um banco de dados, sendo este constituído por todas as 127 empresas estudadas, seus respectivos laudos de avaliação, seus avaliadores, variáveis e metodologias utilizadas. Posteriormente, a partir do banco de dados, identificaram-se quais metodologias foram empregadas para cada empresa e tabularam-se os índices correspondentes a cada laudo de avaliação, sendo as etapas da pesquisa concretizadas da seguinte forma:
- coletaram-se e classificaram-se laudos de avaliação de empresas nas ofertas públicas de ações do banco de dados da Comissão de Valores Mobiliários – CVM para obtenção dos modelos de avaliação utilizados;
- realizaram-se análises dos modelos de avaliação utilizados nos laudos coletados. A análise verificou quais e como os modelos estão sendo utilizados;
- compararam-se os modelos baseados nas metodologias propostas pela literatura com os modelos utilizados pelos avaliadores;

- e) no que tange ao tratamento da coleta, utilizou-se um editor de planilhas. Por meio dessa ferramenta, puderam-se produzir parâmetros estatísticos a partir das relações dos dados coletados, comparando os índices das variáveis entre si e de organizações financeiras. A partir daí, fez-se a análise qualitativa do conjunto amostral;
- f) observaram-se, também, as modalidades das ofertas públicas de ações, conforme a CVM, podendo ser para: cancelamento de registro; aumento de participação; alienação de controle e aquisição de controle, conforme Tabela 2.

Tabela 2: Modalidade das ofertas públicas de ações

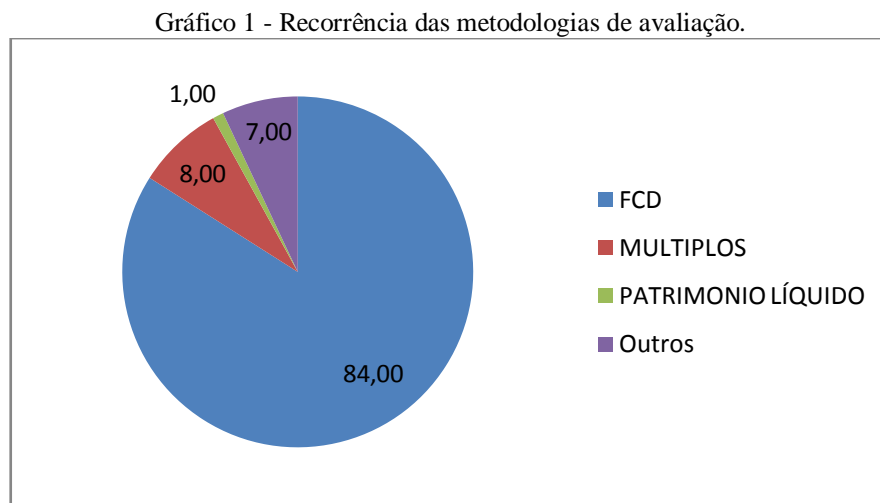
MADALIDADE DA OPA	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cancelamento de registro	7	12	4	2	8	9	4	5	4	9
Aquisição de controle	2	3	2	2	2	3	0	1	2	2
Alienação de controle	0	4	6	1	0	0	2	0	0	0
Aumento de participação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não informado	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

6.1 Metodologias

Conforme abordado na literatura, constatou-se que o Fluxo de Caixa Descontado-FCD é o método de avaliação de ativos mais recorrente. Do total das metodologias utilizadas, 84% optaram por trazer o valor presente ao fluxo de caixa, conforme o Gráfico 1.



Fonte: Dados da Pesquisa (2017).

Conforme percebido nos laudos de avaliação, as justificativas mais recorrentes para o uso do FCD foram: considerar maior número de premissas; o valor do dinheiro no tempo e que é o mais indicado pela literatura. Múltiplos de empresas comparáveis foi a segunda metodologia mais usada, sendo os principais motivos: por ser uma opção garantida pela CVM, Em que o fluxo de caixa era negativo e por falta de informações concernentes às projeções de crescimento da organização. Outras metodologias, 7% dos laudos analisados, foram utilizadas, em função de não haver possibilidade de uso dos dois métodos anteriores e uma empresa foi precificada pelo Patrimônio Líquido.

6.2 Fluxo de Caixa Descontado – CAPM

6.2.1 Taxa livre de riscos

Determinar a taxa livre de riscos em países emergentes é de evidente dificuldade, isto porque, comumente, usam-se taxas históricas de títulos públicos e, nesse caso, há uma

considerável volatilidade das taxas (ASSAF NETO et al., 2008). Para o mercado brasileiro, entende-se que os títulos emitidos pelo governo devem ter embutidos prêmios pelo risco, o que também é um complicador para a estimativa, pois haveria bonificação dobrada. Superestimando o valor do ativo, a empresa assume que o risco assumido pelos investidores é maior, comprometendo a estratégia da organização, já que haveria a distorção da própria percepção do investidor. Percebeu-se unanimidade na escolha de títulos do governo americano como taxa livre de risco, o que, se sugere, advém da volatilidade na economia brasileira. A tabela 3 demonstra o comportamento da Selic no período de 2006 a 2016.

Tabela 3: Comportamento da Selic de 2006 a 2016

ANO	SELIC (% ao ano)	ANO	SELIC (% ao ano)
2016	14,15	2010	10,41
2015	13,9	2009	8,90
2014	10,9	2008	12,54
2013	8,15	2007	11,68
2012	8,14	2006	15,18
2011	11,78	2005	19,24

Fonte: Banco Central do Brasil (2017).

Obtiveram-se as seguintes medidas: média 11,73%, Desvio Padrão 3,22% e Coeficiente de Variação 27,46%. As medidas de dispersão revelam a ausência de estabilidade nas médias históricas no Brasil. Percebe-se uma variação contundente nas taxas livres de risco apresentadas. Observa-se a menor taxa sendo de 8,90% e a maior de 19,24%.

Observou-se que 95% dos laudos deixaram claro o uso dos títulos norte-americanos para o cálculo da taxa livre de riscos, dos quais 74% detalharam seu uso, conforme Tabela 4.

Tabela 4: T BOND para taxa livre de risco

TAXA LIVRE DE RISCO	Recorrência
T BOND 10 ANOS	57%
T BOND 20 ANOS	5%
T BOND 30 ANOS	38%

Fonte: Dados da Pesquisa (2017).

Contudo, embora se trate de precificação de ações, ou seja, de obrigações cujo prazo de vencimento é longo, os horizontes escolhidos foram diversos, como mostra a Tabela 3. Verificou-se concordância com Damodaran (2007), no que tange ao uso dos títulos de 10 anos, sendo a maioria usada. Constatou-se, também, variabilidade no uso das médias históricas para a estimativa da taxa livre de risco, sendo os prazos mais frequentes: 12 meses (11 laudos), 3 meses (10 laudos), 24 meses (9 laudos). Há também a escolha do horizonte de uma semana a até de 82 anos. No entanto, os laudos não expuseram uma justificativa para a

escolha dos horizontes temporais. Em 34 laudos, não estão descritas informações quanto às médias históricas utilizadas, o que representa cerca de 40% dos que utilizaram o CAPM, e 5 laudos utilizaram estimativas de consultorias internacionais.

Constata-se, na Tabela 5, que a pluralidade nas formas de cálculo da taxa livre de risco, em alguns períodos, fez divergir consideravelmente algumas estimativas. Entende-se que, mesmo havendo ajustes das premissas quantitativas concernentes às características das empresas avaliadas, trata-se de uma taxa de segurança, ou seja, que apresente menor diferença entre as estimativas. Em 2010, um laudo estimou em 10,38% sua taxa livre de risco, por meio da soma do índice de diferença da inflação e ágio pelo risco soberano. Por outro lado, no mesmo ano, outro laudo estimou em 3,22%, por meio de T-bond de 10 anos, a taxa livre de risco de seu ativo, contudo, não explicitou qual janela de tempo histórica foi utilizada para o cálculo da referida taxa.

A Tabela 6 expõe a amplitude e a variação nos valores estimados pelos laudos. Averigua-se maior discordância nas estimativas dentre alguns dos laudos estudados. Variação que se justifica pela diversidade de janelas temporais usadas. Em 2007, percebe-se um desvio padrão de 1,38%. Sendo a maior estimativa de 7,00%, tendo, como parâmetro – adotado em avaliações – o título do Tesouro americano de 30 anos e a menor estimativa de 2,43% estimado com a remuneração média T bond 10 anos nos últimos 3 meses.

Tabela 5: Comportamento da taxa livre de risco (%)

TAXA LIVRE DE RISCO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MÉDIA	4,55	4,33	4,16	4,98	3,38	2,99	3,45	2,90	3,42	2,24
MEDIANA	4,79	4,43	4,22	4,11	3,40	2,90	3,08	2,71	3,40	2,20
DESVIO PADRÃO	1,38	1,12	0,79	0,46	0,58	0,85	1,00	0,47	1,13	0,30

Fonte: Dados da Pesquisa (2017).

Tabela 6: Amplitude e variação das estimativas

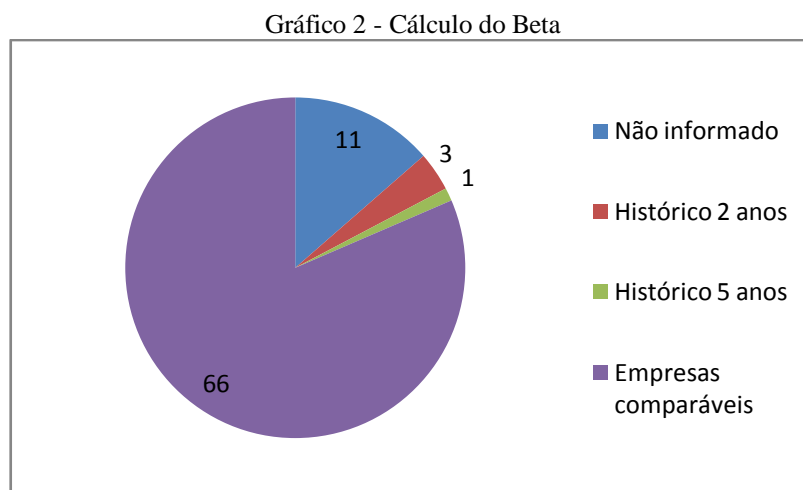
AMPLITUDE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Maior valor	7,00	6,71	5,21	10,38	4,29	4,18	5,38	3,60	5,20	3,05
Menor valor	2,43	1,20	2,80	3,22	2,47	2,00	2,70	2,60	2,32	2,00
Variação	4,57	5,51	2,41	7,16	1,82	2,18	2,68	1,00	2,88	1,05

Fonte: Dados da Pesquisa (2017).

6.2.2 Beta

Conforme Alcântara (1981) “[...] o valor de beta mede a sensibilidade ou a capacidade de reação, ou resposta, do excesso de retorno da ação com relação aos excessos de retorno do mercado”. No que tange à estimativa, Santos e Silva (2011) explanam que o uso de médias históricas não é garantia de uma boa estimativa. Por outro lado, Damodaran (2007) expõe que

existem três formas de cálculo do Beta: histórico; contábil e fundamental. No que tange à pesquisa, constatou-se que 11 laudos não especificaram a forma de cálculo, 3 laudos utilizaram beta histórico de 2 anos, 1 laudo utilizou beta histórico de 5 anos e 66 laudos utilizaram médias de empresas comparáveis, conforme Gráfico 2.



Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

6.2.3 Prêmio de tamanho e de mercado

Empresas de grande porte têm riscos relativos menores que empresas de pequeno porte, ou seja, em termos proporcionais, risco e tamanho são inversos. Contudo, apenas foi verificada a inclusão do prêmio pelo tamanho da empresa no cálculo do custo do capital próprio em 13 laudos, o que representa cerca de 15% da amostra. No entanto, não houve detalhamento na metodologia da mensuração do prêmio.

O prêmio de mercado representa um percentual esperado pelo investidor para assumir riscos em determinados investimentos (PASIN, 2004). O uso de séries de longo prazo suaviza a diferença das oscilações do mercado, de tal modo que é preferível seu uso a médias históricas de curto prazo (DAMODARAN, 2007). Todavia, Pasin (2004) sugere o uso de prazos menores para o cálculo do prêmio, visto que capturam, de forma mais aproximada, as características econômicas do período, projetando, assim, os riscos pertinentes ao negócio.

Conforme gráfico 3, têm-se os períodos utilizados na estimativa do prêmio de mercado. Observa-se que 35 laudos não especificaram o período utilizado, representando 49% da amostra; 15 laudos (cerca de 18% da amostra) utilizaram médias desde 1926.9 laudos projetaram, por meio de média de 50 anos, representando 10% da amostra. O uso de períodos mais curtos também foi encontrado: 12 meses (4 laudos) e 3 meses (3 laudos).

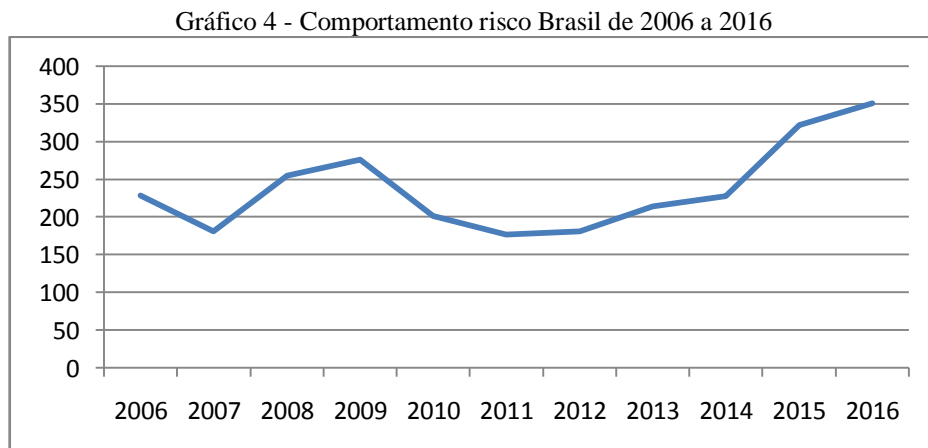
No que se refere ao tipo de média, geométrica ou aritmética, apenas 5 laudos especificaram, dos quais 4 utilizaram média aritmética e 1 utilizou média geométrica.



Fonte: Dados da Pesquisa (2017).

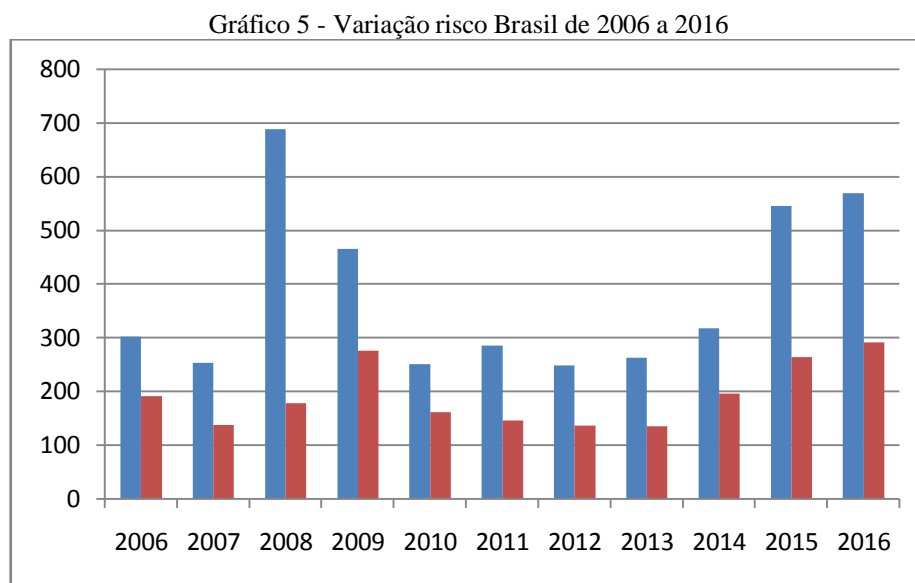
6.2.4 Risco país

Representado pelo EMBI+, sigla para *Emerging Markets Bond Index* (Índice de Títulos da Dívida de Mercados Emergentes), mede a oscilação, no caso do Brasil, dos títulos emitidos pelo governo em relação aos títulos norte-americanos. Conforme o Gráfico 4, observa-se o comportamento do risco Brasil calculado pela J P Morgan. Percebe-se, a partir de 2011, que tal índice estava abaixo de 200 pontos e, em 2016, marcava 350 pontos. Tais valores indicam que havia uma desconfiança crescente no mercado brasileiro.

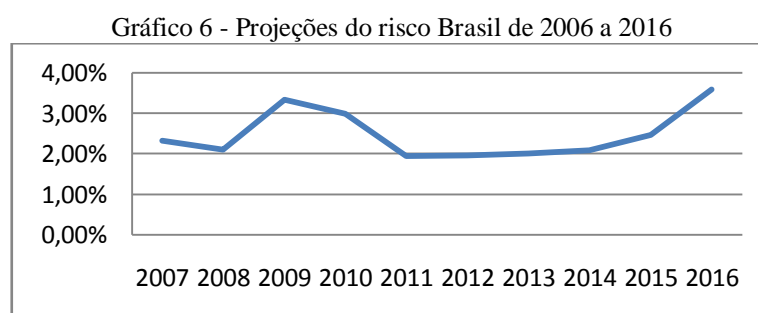


Fonte: IPEA Data

As maiores e menores estimativas para cada laudo, no que tange o risco Brasil, estão representadas no Gráfico 5. Percebem-se as grandes variações, em 2008, decorrentes da crise financeira do período. Evidencia-se, também, uma desconfiança crescente no mercado, no intervalo de 2012 a 2016. A maior estimativa no último ano do período foi calculada em aproximadamente 5,5%.



No que tange à análise, 98,8% dos laudos consideraram o risco país como uma premissa no CAPM, dos quais 50,6% (42 laudos) buscaram médias de séries passadas como estimativa. Ademais, foram observadas as mais variadas janelas temporais: 30 dias, 3 meses, 6 meses, 12 meses, até 50 anos. Constatou-se o uso, recomendado pela literatura, da projeção pelo risco país do dia, que se encontrou em 25% dos laudos. Os analistas utilizaram, também, projeções de economistas e bancos, representando 19,42% da amostra. Por fim, 5 laudos não deixaram claro o uso da metodologia. O gráfico 6 expõe a média das projeções do risco país nos laudos analisados. Percebe-se um comportamento similar em relação ao Gráfico 4, sugerindo concordância das metodologias em relação ao IPEA DATA.



Ressalta-se que as projeções de alguns laudos divergiram entre si, conforme mostram os dados da Tabela 7. Nota-se que há uma contundente dispersão dentre algumas projeções, revelando percepções distintas quanto ao tratamento de dados e quanto à concepção sobre o cálculo de mensuração da variável.

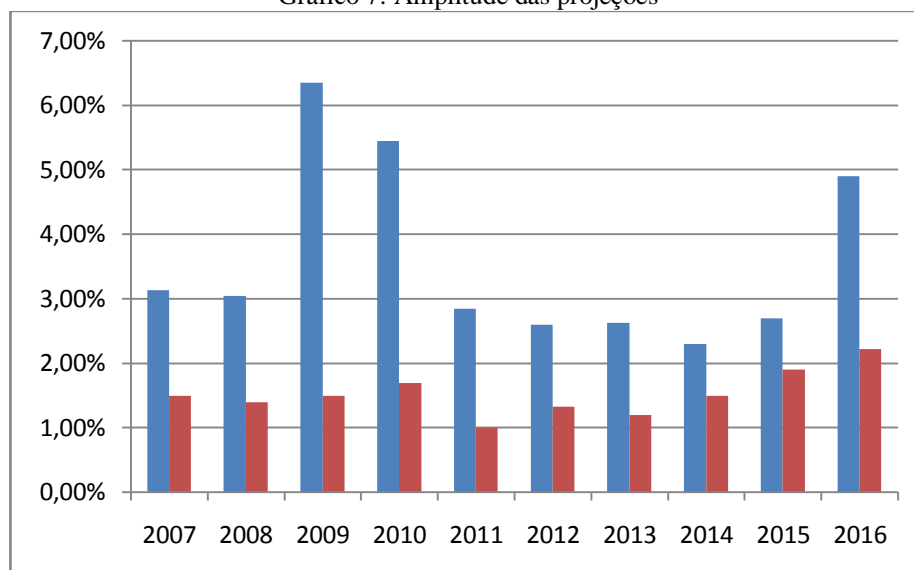
Tabela 7: Variação das estimativas do risco Brasil (%)

RISCO PAIS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MÉDIAS	2,32	2,09	3,32	2,98	1,94	1,95	2,00	2,08	2,46	3,58
MEDIANA	2,26	2,07	3,01	2,55	1,75	1,93	1,95	2,25	2,68	3,52
DESVIO PADRÃO	0,53	0,55	1,47	1,31	0,67	0,40	0,53	0,39	0,35	0,81

Fonte: Dados da Pesquisa (2017).

Conforme o gráfico 7, nota-se uma considerável amplitude entre alguns dos valores projetados. Evidencia-se, todavia, que as incertezas de crises políticas e econômicas, naturalmente, corroboraram drasticamente na variação de percepção dos avaliadores, além do uso de procedimentos inapropriados ao contexto. Em 2008, um laudo estimou o risco soberano por meio dos dados de uma consultoria internacional, a qual avaliou em 1,4%, não condizente com a situação política do período, tampouco com as estimativas dos dados do IPEA DATA, Em que a média da estimativa foi de aproximadamente 2,75%. Em 2009, a menor projeção por meio de T-bond de 30 anos, não justificava o laudo no que tange ao período utilizado no cálculo (de 1,5%).

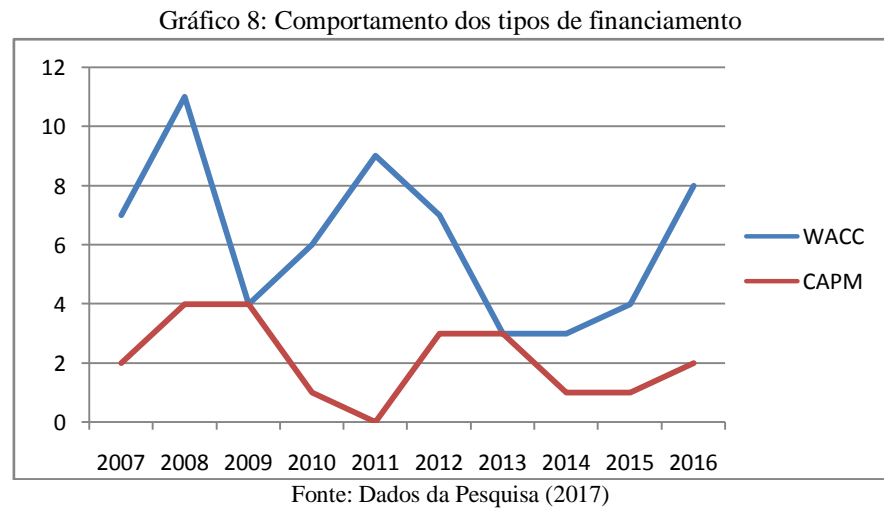
Gráfico 7: Amplitude das projeções



Fonte: Dados da Pesquisa(2017).

6.3 Taxa de desconto

Trazer o fluxo de caixa do acionista até o valor presente pelo WACC, ou fluxo de caixa da empresa descontado pelo CAPM é um dos possíveis erros de *valuation* que as precificações estão sujeitas (FERNANDEZ, 2002; DAMODARAN, 2007). Contudo, os laudos analisados não apresentaram esse viés. Cerca 66% das empresas avaliadas foram financiadas por capital de terceiros e próprio e, aproximadamente, 34% apenas por capital próprio. Nota-se que, de 2007 a 2016, o tipo de financiamento manteve comportamento inverso em relação ao risco país, isto é, com o aumento dos índices do risco país, as empresas escolheram dividir o risco, utilizando, além do capital próprio, o capital de terceiros, e, com o declínio do índice, as empresas utilizaram apenas capital próprio, perspectiva que se evidenciou no período 2007 a 2008, período de crise política e econômica no mercado brasileiro no qual 11 empresas se financiaram com dois tipos de capital, enquanto 4 empresas se financiaram apenas com capital próprio, tendência que se repete no período 2016, período de grave crise político-econômica. Conforme o gráfico 8, percebe-se o comportamento dos tipos de financiamento no período estudado:



7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo examinou os modelos de avaliação utilizados nas ofertas públicas de ações, no período de 2006 a 2016. Constatou-se que o fluxo de caixa descontado foi a metodologia mais recorrente nos laudos e considerado como a alternativa mais completa para determinar o valor de negócios, assim como a metodologia mais recorrente nos laudos analisados. O modelo de precificação de ativos (CAPM) é concebido como uma das ferramentas mais usadas para estimar a taxa de desconto nos fluxos de caixa. Existem discordâncias na literatura sobre a forma mais eficaz para se obter as variáveis. Divergências também são percebidas entre os avaliadores.

Percebeu-se que existe pluralidade nas formas de se calcular e que as interpretações da taxa livre de risco, beta, prêmio de mercado e risco país produzem, algumas vezes, resultados divergentes entre si e entre os resultados estimados por institutos econômicos. A mínima padronização de informações nos laudos e a inexistência de certas informações foram um complicador que dificultaram alguns pontos da análise.

Por fim, pôde-se constatar que não há consenso entre os avaliadores sobre o melhor procedimento na estimativa das taxas, tampouco, sobre a fonte de informações que justificam as variáveis. Para trabalhos futuros, a pesquisa pode ser ampliada para variáveis específicas—como a taxa livre de risco ou risco país.

REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA, J. C. G.(1981). O modelo de avaliação de ativos (capital asset pricing model) – aplicações. **Revista de Administração de Empresas**, janeiro, pp. 55- 65.
- AMBROS, Mateus Gundlach; SCHNORRENBURGER, Darci. Avaliação de Empresas: Estudo com Base nos Métodos do Balanço Patrimonial e do Fluxo de Caixa Descontado. **Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade**, 2014.
- ASSAF NETO, Alexandre; GUASTI LIMA, Fabiano; ARAÚJO, Adriana Maria Procópio de. Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. **Revista de Administração**, São Paulo, v.32, n. 1, p.72-83, jan./fev./mar.2008.
- BERK, Jonathan; DEMARZO, Peter; HARFORD, Jarrad. **Fundamentos de Finanças Empresariais**. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- CASAGRANDE NETO, Humberto. **Abertura de capitais no Brasil**. 2. ed. São Paulo: [S. n.], 1989.
- CATAPAN, Edilson A.; HEIDEMANN, Francisco G. Cálculo do custo de capital como método de avaliar empresas: variáveis essenciais. **ENEGEP**, XXII, 2002.
- CUNHA, Moisés Ferreira da; MARTINS, Eliseu; NETO, Alexandre Assaf. Avaliação de empresas no Brasil pelo fluxo de caixa descontado: evidências empíricas sob o ponto de vista dos direcionadores de valor nas ofertas públicas de aquisição de ações. **Revista de Administração**, v. 49, n. 2, p. 384-398, 2014.
- DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Empresas**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
- DAMODARAN, Aswath. **Filosofias de investimento**: Estratégias bem sucedidas e os investidores que as fizeram funcionar. 2ª ed, 2006.
- ECKERT, Alex et al. Métodos de avaliação do valor das empresas: proposição de aplicação em uma empresa prestadora de serviços contábeis. **Scientia Plena**, v. 7, n. 11, 2012.
- ENDLER, Luciana. Avaliação de empresas pelo método de fluxo de caixa descontado e os desvios causados pela utilização de taxas de desconto inadequadas. **Contexto**, v. 4, n. 6, 2004.
- FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. **Journal of Financial Economics**, v. 33, Feb, p. 3-56, 1993.
- FERNÁNDEZ, Pablo et al. 102 errores en valoraciones de empresas. **IESE Business Schoolpaper, Documento de investigación DI**, n. 681, 2007. Disponível em: <<http://www.iese.edu/research/pdfs/di-0681.pdf>> Acesso em: 09 de setembro de 2016.
- FERNÁNDEZ, Pablo. **Company valuation methods**: The most common errors in valuation. Price water house Coopers. Madrid: IESE Business School, 2001.

JUNIOR, Clovis Grimaldo Couto; GALDI, Fernando Caio. Avaliação de Empresas por Múltiplos Aplicado em Empresas Agrupadas com Análise de Cluster. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n. 5, 2012.

LEMME, Celso Funcia. Revisão dos modelos de avaliação de empresas e suas aplicações nas práticas de mercado. **RAUSP–Revista de Administração, São Paulo**, v. 36, n. 2, p. 117-124, 2001.

LUCENA, Edzana Roberta Ferreira da Cunha et al. Custo médio ponderado de capital: um estudo dos erros contidos em seu cálculo nas ofertas públicas de aquisições de ações registradas na comissão de valores mobiliários (CVM). **RegistroContábil**, Alagoas, v.4, n.1, 2013.

MARQUES, Matheus de Mendonça et al. Determinantes do preço dos laudos de avaliação de empresas em OPA's. **Registro Contábil**, v. 6, n. 1, p. 21-34, 2014.

MARTINS, Eliseu. Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica. **Caderno de estudos**, n. 24, p. 28-37, 2001.

MATSUMOTO, Gustavo Uramoto; FERREIRA Luis Gustavo; Ribeiro Karen Cristina. Avaliação de empresas e a in 361 da CVM: análise da avaliação da Brasil telecoms.a. **XXIX encontro nacional de engenharia de produção**. Integrando Tecnologia e Gestão. Salvador, 06 a 09 de outubro de 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_093_630_13920.pdf>. Acesso em: 1º set. de 2016.

MINARDI, A. M. A. F. et al. **Determinação do Custo de Capital do Acionista no Brasil**. FinanceLab, Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, 1999.

MÜLLER, Aderbal N.; TELÓ, Admir Roque. Modelos de avaliação de empresas. **Revista Fae**, v. 6, n. 2, p. 97-112, 2003.

NETO, Lima; LIMA, Fabiano Guasti; DE ARAÚJO, Adriana Maria Procópio. **Metodologia de Cálculo do Custo de Capital no Brasil**. 2006. Disponível em: <http://www.institutoassaf.com.br/downloads/metodologia_calculo_ke_brasil.pdf>. Acesso em 1 de setembro de 2016.

PAIVA, Felipe Dias. Modelos de precificação de ativos financeiros de fator único: um teste empírico dos modelos CAPM e D-CAPM. **REGE Revista de Gestão**, v. 12, n. 2, p. 49-65, 2005.

PASIN, Rodrigo Maimone. **Avaliação relativa de empresas por meio da regressão de direcionadores de valor**. 2004. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo 195 f.

PEREZ, Marcelo Monteiro; FAMÁ, Rubens. Métodos de avaliação de empresas e o balanço de determinação. **Revista Administração em Diálogo-RAD**, v. 6, n. 1, 2008.

RAMOS, S. Aberturas de capital no Brasil: uma análise das ofertas públicas iniciais de ações. **Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças-FUCAPE**, Vitória-ES, Brasil, 2006.

ROCHA, André. **Portal Valor**. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/valor-investe/o-estrategista/2564140/armadilhas-comuns-na-avaliacao-de-empresas>> Acesso em: 1º out. 2016.

RODRIGUES, Luiz Fernando; SALLABERRY, Jonatas Dutra. Laudos de avaliação de empresas: práticas adotadas no Brasil. In: **Congresso Usp de Iniciação Científica em Contabilidade**, 2013.

SANTOS, Antônio Carlos dos. et al. Ofertas Públicas de aquisições de ações de companhias abertas (OPA): investigação dos laudos de avaliação. In: Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração – EnANPAD, 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/FIN-B1758.pdf>>. Acesso em: 3 set. 2016.

SANTOS, José Odílio dos; DA SILVA FONTES, Ricardo José. Análise da Relação entre o Coeficiente Beta, o Índice de Alavancagem D/E e a Taxa de Retorno de Ações Ordinárias de uma Amostra de Empresas listadas no Ibovespa. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 22, n. 4, 2011.

SANVICENTE, Antonio Zoratto. Problemas de estimação de custo de capital de empresas concessionárias no Brasil: uma aplicação à regulamentação de concessões rodoviárias. **Revista de Administração**, v. 47, n. 1, p. 81-95, 2012.

SANVICENTE, Antonio Zoratto. Relevância de Prêmio por Risco País no Custo de Capital das Empresas/Relevance of Country Risk Premium in Cost of Equity Estimation. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, p. 38, 2015. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v19nspe/1415-6555-rac-19-spe-00038.pdf>>. Acesso em 2 set. 2016.

SCHNORRENBERGER, Darci et al. Comparação entre métodos para avaliação de empresas. **Navus-Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 79-92, 2014.